

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 59-091585

(43)Date of publication of application : 26.05.1984

(51)Int.Cl.

G06K 9/03

G06K 9/00

(21)Application number : 87-201562

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP

(NTT)

(22)Date of filing : 16.11.1982

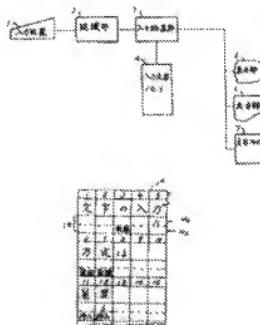
(72)Inventor : TOIDA TORU
ODAKA KAZUMI
SAKAI TAKASHI

(54) INPUTTING METHOD OF CHARACTER

(57)Abstract:

PURPOSE: To correct a hand written character on paper to which the character is inputted by recognizing and inputting a code for correcting the hand written character and using an input editing means updating the position, order and corrected result of an input document memory.

CONSTITUTION: A character written in the paper set up on a tablet surface of an input device 1 is sent to a recognition part 2 as the pen point coordinate data of a stroke and registered to an input document memory 4. If a character correcting code is inputted from said paper, an recognition part 2 transfers the code and position to an input editing part 3. The additional information of the correct result is applied to the character concerned in the input document memory 4. After deciding the output sequence of the output of the input document memory 4 on the basis of the position of the input document memory 4, address column 10a of an additional information column 10 and the information of a corrected result column 10b, the data are outputted from the input document memory 4.



◎ 日本国特許庁 (JP)
◎ 公開特許公報 (A)

非特許出願公開
昭59—91585

◎Int. Cl. 3
G 06 K 9/03
9/00

識別記号
厅内整理番号
Z 6619—5B
Z 6619—5B

◎公開 昭和59年(1984)5月26日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

◎文字入力方式

◎特 願 昭57—201562

◎出 願 昭57(1982)11月16日

◎發明者 戸井田敬

横須賀市武1丁目2356番地日本
電信電話公社横須賀電気通信研
究所内

◎發明者 小高和己

横須賀市武1丁目2356番地日本
電信電話公社横須賀電気通信研
究所内

◎發明者 酒井高志

横須賀市武1丁目2356番地日本
電信電話公社横須賀電気通信研
究所内

◎發明者 日本電信電話公社

◎代 理 人 弁理士 磐田寛

明細書

1. 発明の名稱 文字入力方式

2. 発明の範囲

(1) 手書き入力されたストロークの座標を読み取る入力装置と、入力されたストロークを基に、手書き入力を対応する文字および記号を認識し、認識結果を文字、記号のコードにして出力する認識装置と、コード化された文字、記号を記憶する入力文書メモリと、入力文書メモリのデータを操作する入力操作部とから構成される手書き文字入力方式の認識部において、手書きされた文書修正用記号を認識する手段と、入力文書メモリに、入力された文字および記号の位置、順序、修正結果を登録する手段と、入力操作部において文書修正用記号および文字を入力により入力文書メモリに登録されている位置、順序、修正結果を登録する手段とを併置とする文字入力方式。

図 附記入力装置部は、入力文書メモリの文字

をプリンタに出力する銀社、入力文書メモリの位置情報部をプリンタへの出力端子と同一にする手段を有することを特徴とする前記装置の記載の文字入力方式。

3. 発明の詳細な説明

(1) 発明の属する分野の説明

本発明は、手書き文字入力方式における入力文書の複数に關するものである。

(2) 資料の技術的背景

質問の手書き文字入力方式の構成は、第1回を除くようなものであり、文字の整理化、認識結果を表示するディスプレイを見ながら修正用のアシシスタンスや、使用し行っていた(小高他、「オンライン手書き文字認識装置」、電子通信学会論文誌、Vol. J68-D、368-1、1982)。このため、文字の読み込み、削除などをにおいて、修正位置の指定はディスプレイ上で行い、挿入文字の入力はタブレット上で行うため、操作が複雑でかつディスプレイを必要とする欠点があつた。

3) 発秀の目的

本発秀は、手書きされた文書を正用記号の認識手順と、認識された文字および文書修正用記号の認識手順と、順序、修正用記号を入力文書メモリに登録する手順と、文書修正用記号および入力メモリ、入力文書メモリの位置、順序、修正結果を更新する人力操作手順を含めとし、その目的は手書き入力を行っている用紙上で文字の修正を行うことにある。

④ 発秀の構成および作用の説明

第 2 項は本発明の実施例であつて、1 は手書き文字および文書修正用記号を読み取る入力装置、2 は文字および文字書正用記号の認識装置、3 は入力メモリや文字および文書修正用記号の登録および操作を行う入力操作部、4 は入力された認識された文字のコードを変換する入力文書メモリである。また 5 は入力装置から入力された文字を表示する表示器、6 は入力装置から出力する出力部、7 は入力装置から出力する文書コードである。

記号を認識し、その記号コードと位置を入力装置部 3 へ記憶する。

手書き入力される文書修正用記号としては、挿入、削除、挿入又は削除などがあり、第 3 図 (a-2) にバターンの一例を示す。図の 1 は削除記号、2 は挿入記号、3 は挿入文字列の終了記号である。なお文書修正用記号は必要に応じ追加する。

入力装置部 3 では、認識部 2 からの文書修正用記号を以て入力文書メモリ 4 中の認識文字や修正結果の位置情報を加える。第 3 図 (a-2) において、入力文字「ひ」の上に、削除記号「-」が認識されると、第 3 図 (a-2) 認識 3 「ひ」の修正結果欄に削除の位置情報を加えられる。

次に、第 3 図 (a-1) において入力文字「古」や削除挿入記号「ハ」が認識され、続いて挿入文字「漢」が入力されると、まず挿入記号が認識部 2 で認識され、挿入コードと認識が入力装置部 3 へ伝送される。入力装置部 3 では挿入記号の認識の文字を一時記憶する。続いて挿入文字「漢」

次に本発明の詳細を、第 2 項および第 3 項に就いて説明する。入力装置 1 のタブレット面上で用紙をセッティングし、用紙に入力する文字を認識すると、文字はタブレットの読み出しデータとして認識部 2 へ転送される。認識部 2 では、文字の切り出しと認識を行ひ、文字の認識方式としては、各規格 53-1528999、および特許第 54-053116 などが適している。

認識された文字コードは、記記された位置および順序情報を付加し、入力文書メモリ 4 へ蓄積される。すなはち、第 3 図 (a-1) に示すよう入力文字が認識され、第 3 図 (a-1) に示すよう表示形式で入力文書メモリに蓄積される。第 3 図 (a-1) に示す入力文書メモリは、入力文書メモリ 4 の 1 個実現であり、入力位置と修正結果を文字コードと記述する機械をもつてゐる。なお 8 は文字伝送欄、9 は文字コード欄、10 は修正結果欄を示す。

次に第 3 図 (a-2) に示されるような文字が修正用記号が入力されると、認識部 2 でね各修正用

の文字コードと位置が認識されると、入力装置部 3 では文書修正用記号を積み入力すること、すなはち入力される順序を利用して、挿入位置の直前の文字の位置情報をアドレス欄 10 に挿入文字の開始位置としてのアドレス情報を付加し、また挿入文字の修正結果欄 9 には挿入文字である情報を付加し、さらに、挿入文字の終了文字コードレコード欄 8、挿入文字が積く文字の位置情報を付加する。

入力文書メモリ 4 の出力においては、入力装置部 3 で入力文書メモリ 4 の位置および位置情報欄 10 のアドレス、修正結果欄により出力順序を決定し出力する。第 3 図 (a-2) の入力文書メモリの出力に示しては、位置 3 の「の」の位置情報を常に表示しているので出力しない。また位置 5 の「力」の次は、「刀」の位置情報を常に挿入文字のアドレス (位置 1) が蓄積されているので、「力」の次に「刀」が出力される。

以上の結果、入力装置部 3 からの出力データは第 3 図 (a-2) に示す文字列となる。このよう

手書きを複数つとから、手書き入力を行つている用紙上で文字の修正を行なうことができる。

なお、入力編集部3から出力された文字は、操作者の指示により表示部5、表示部6にディスプレイ表示およびプリント出力ができる。また、文書ファイル7を登録できる。

次に、入力文書より他の文字を入力編集部3を通して出力装置6に表示するとき、操作部に従事するように、プリントの出力装置に對応するよう入力文書アカセリ4をデータを更新する。したかつて、プリントの出力用紙を入力装置1のオブレンド上にセッテするところにより、上記した方法で用紙上に手書きで文書修正用記号および文字を筆記して文書の修正を行うことができる。

5.4 制御の説明

以上説明したように、本発明は手書きの文字および文書修正用記号の認識、および認識された文字を上記文書修正用記号の位置、識別、修正結果を入力文書アカセリ4に登録する手段と、文書修正用記号および文字の入力部より、入力文書アカセリ4の位

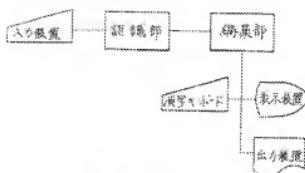
置、順序、修正結果を更新する入力編集手段を有することにより、手書き入力を行つている用紙上で文字の修正を行なうことができる。

4. 制御の簡単な説明

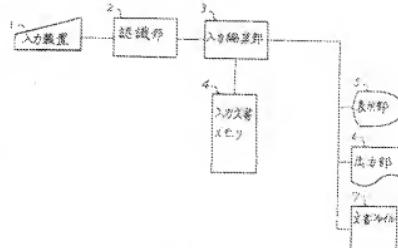
第1図は従来の手書き文字入力方式の構成図、第2図は本発明の一実施例の構成図、第3図は本発明の一実施例におけるデータの表記法、第4図は本発明の一実施例におけるデータの構式の説明図である。

図中、1は入力装置、2は認識部、3は入力編集部、4は入力文書アカセリ、5は表示部、6は出力部、7は文書ファイル、1-3は文書修正用記号、1-2は文書修正用記号、1-3は文書修正用記号を表す。

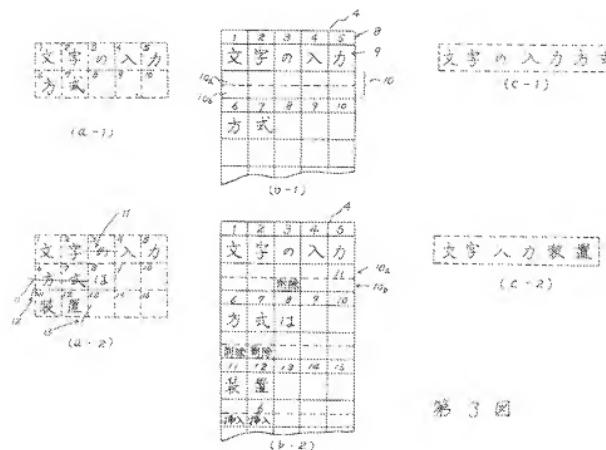
特許出願人：日本製紙電機公社
代理人弁護士：渡田　寛



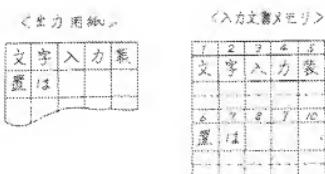
第1図



第2図



第3図



第4図